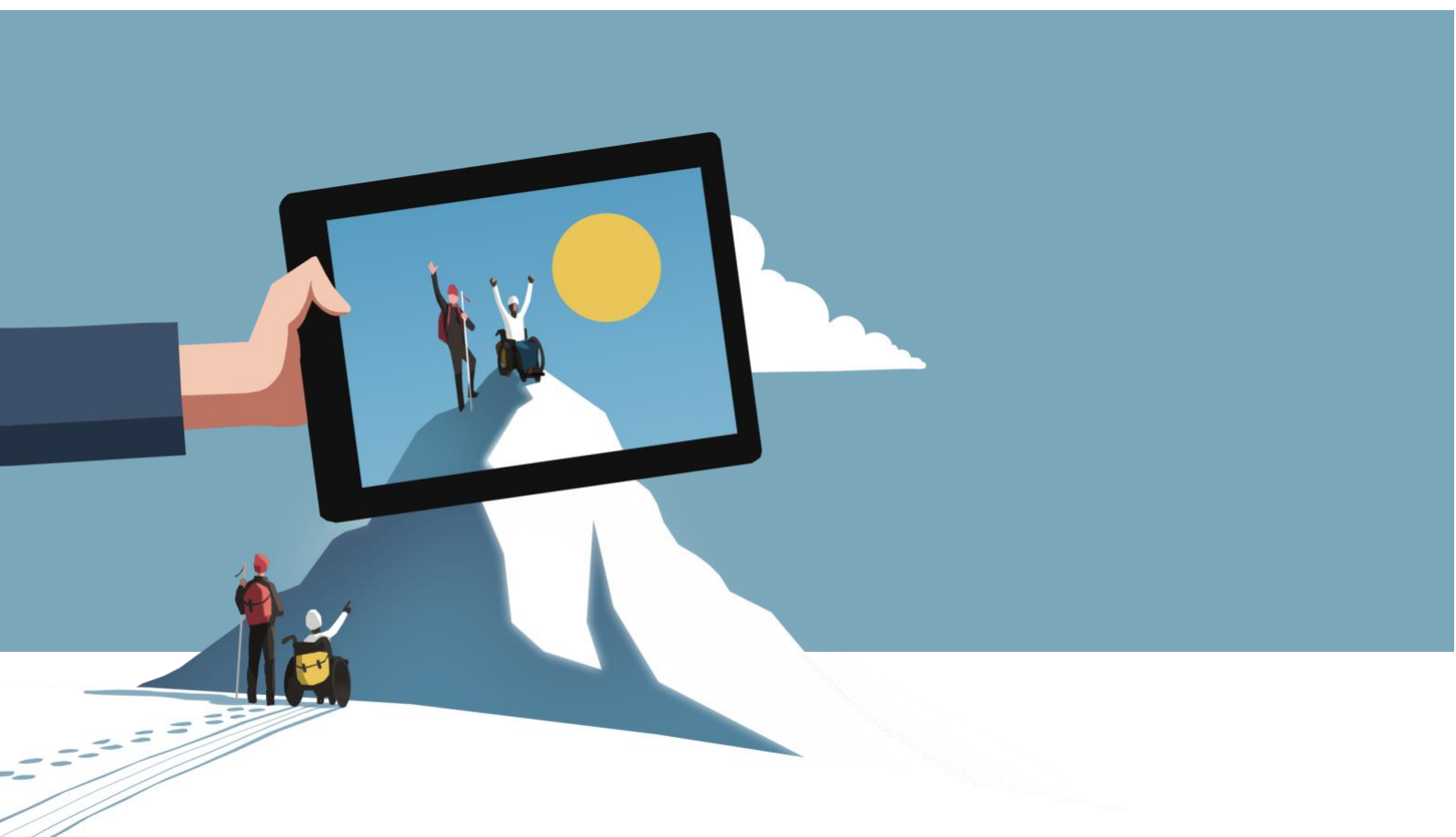


Use
it.

Prosjektrapport:

Universell utforming hos selvbetjeningsautomater innen norsk detaljhandel

31.01.2025



Om rapporten

Dato: 31.01.2025

Utviklet av

Foretak: Useit Consulting Norway AS

Prosjektleder: Elsa Kristensen

Prosjekt

Prosjekt: Universell utforming hos selvbetjeningsautomater innen norsk detalhandel

Finansiering: BufDir Tilskuddsordningen Tilskudd til universell utforming 2024

Formål

Rapporten beskriver arbeidet i prosjektet og hvilke konklusjoner vi kan trekke ut fra dette.

Om Useit

Useit ble grunnlagt i 2017 av en gruppe eksperter på universell utforming. Vi har kontorer i Norge, Sverige og Danmark, og vårt team består av spesialister innen teknologi, UX-design, innholdstilgjengelighet og lovgivning. Vårt mål er å gjøre universell utforming enkelt og praktisk anvendelig. Vi har lang erfaring med å hjelpe virksomheter med å implementere brukervennlige og tilgjengelige løsninger.

For spørsmål om veilederen, ta gjerne kontakt med oss på hei@useit.no.

Innholdsfortegnelse

Prosjektrapport: Universell utforming hos selvbetjeningsautomater innen norsk detaljhandel	1
Om rapporten	2
Utviklet av	2
Prosjekt	2
Formål	2
Om Useit	2
Bakgrunn	4
Metode	6
Spørreundersøkelse	6
Utvalg	6
Gjennomføring	6
Intervjuer med butikkansatte	7
Utvalg	7
Gjennomføring	7
Teknisk analyse	8
Utvalg	8
Analyse	8
Funn	8
Spørreundersøkelse	8
Intervjuer	10
Vanlige utfordringer	10
Forbedringspotensialer	10
Teknisk analyse	11
Ikke godkjente krav	11
Ikke aktuelle krav	12
Konklusjon	14
Vedlegg 1 – Sjekkliste	15
Vedlegg 2 – Spørreundersøkelse	22

Bakgrunn

Selvbetjente kasser er et velkjent fenomen i norsk næringsliv, og stadig flere kjeder innfører dette for å øke effektiviteten. Per i dag har alle de største dagligvarekjedene og fastfood-kjedene i Norge slike løsninger.

Innføringen av selvbetjente kasser er den del av vårt stadig mer digitaliserte samfunn. Selv om dette kan ha mange positive effekter, skaper det også utfordringer, spesielt for personer med nedsatt funksjonsevne eller lav teknologisk kompetanse. Disse gruppene risikerer å havne utenfor den digitale utviklingen, og det er derfor viktig å arbeide mot digital eksklusjon.

Likestillings- og diskrimineringsloven forbyr diskriminering basert på nedsatt funksjonsevne. Universell utforming er et sentralt begrep her, og dette defineres som:

Utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning og en spesiell utforming.

Det er ikke brukernes ansvar å lære seg hvordan selvbetjente kasser fungerer. Butikker som har innført dette må ta sitt ansvar for å sikre at disse løsningene er tilgjengelige for alle. De skal være intuitive og enkle nok til at alle kan bruke dem, inkludert personer med ulike funksjonsevner. Dette betyr også å tilpasse teknologien og gi tilstrekkelig opplæring og støtte.

I juni 2025 trer EU-direktivet EAA (European Accessibility Act) i kraft. Dette direktivet krever blant annet at selvbetjente kasser skal være universelt utformet. Direktivet bygger på kravene i standarden EN 301 549. Det er en pågående prosess med å innlemme dette direktivet også i Norge. I den forbindelse ønsker vi å få en oversikt over hvor godt selvbetjente kasser oppfyller disse kravene, hvor godt de møter

brukernes behov, hvor godt rustet vi er til å møte disse kravene – samt hva som gjenstår for å nå målet om universell utforming.

Vi har på bakgrunn av funn fra undersøkelsen også utarbeidet en veileder for anskaffelser av selvbetjeningsautomater.

Metode

I denne undersøkelsen bruker vi tre ulike metoder:

- Spørreundersøkelse rettet mot brukere
- Intervjuer av butikkansatte
- Teknisk analyse

Denne tilnærmingen gir et helhetlig bilde av hvordan selvbetjente automater fungerer i praksis, både for brukere med nedsatt funksjonsevne og for de som har ansvar for driften i butikkene. Brukernes erfaringer gir uvurderlig innsikt i utfordringer som ikke alltid fanges opp i tekniske krav, og hjelper til med å identifisere praktiske forbedringsområder.

Spørreundersøkelse

For å kartlegge erfaringer med selvbetjente automater hos brukere, gjennomførte Useit en spørreundersøkelse rettet mot personer med ulike nedsatte funksjonsevner. Målet var å få oversikt over hvor brukervennlige og tilgjengelige automatene er, samt hvilke utfordringer brukere med nedsatt funksjonsevne opplever.

Utvalg

Undersøkelsen ble sendt ut gjennom Useits nettverk innen funksjonshemmedes rettighetsbevegelse. Vi fikk totalt 229 svar fra personer med ulike nedsatte funksjonsevner, som syns- og hørselshemminger, motoriske utfordringer, og kognitive vansker.

Gjennomføring

Spørreundersøkelsen besto av åtte spørsmål, fire åpne spørsmål der respondentene kunne svare fritt, og fire strukturerte spørsmål med

svaralternativer. Det var imidlertid mulig å krysse av for flere svaralternativer hvis ønskelig. For en fullstendig liste over spørsmålene i spørreskjemaet, se vedlegg 2.

Intervjuer med butikkansatte

For å kartlegge erfaringer med selvbetjente automater hos butikkansatte, gjennomførte Useit intervjuer med butikksjefer i utvalgte butikker. Målet med intervjuene var å få dypere innsikt i hvordan butikkansatte opplever bruk og drift av selvbetjeningsautomater, samt forstå deres perspektiver på teknologien fra et daglig driftsperspektiv.

Utvalg

Studien ble gjennomført i samarbeid med Virke, som hjalp til med å etablere kontakt med relevante butikksjefer. Vi fokuserte på butikker som har integrert selvbetjeningskasser i sine salgsområder, og utvalget inkluderte ansatte fra ulike kjeder.

Gjennomføring

Intervjuene ble gjennomført via Teams og fulgte en intervjuguide med åpne spørsmål for å oppfordre refleksjon. Spørsmålene inkluderte temaer som:

- **Kundeopplevelse:** Generelle observasjoner om hvordan kundene bruker selvbetjeningsautomatene, og hva som fungerer godt.
- **Utfordringer:** Hvilke problemer kunder ofte møter, spesielt når det gjelder spesifikke kundegrupper som eldre eller personer med nedsatt funksjonsevne.
- **Støttebehov:** Hvor ofte ansatte må hjelpe kunder med bruk av automatene, og hvilken type støtte som vanligvis gis.
- **Tilbakemeldinger:** Hvordan kundene reagerer på teknologien, og hvilke tilbakemeldinger ansatte opplever som mest verdifulle.

- **Forbedringsforslag:** Ideer til hvordan automatene og butikkens tilrettelegging kan forbedres for å gi en bedre brukeropplevelse for alle kundetyper.

Teknisk analyse

For å finne ut hvor godt selvbetjeningsautomatene lever opp til kravene i EN 301 549, gjennomførte Useit en teknisk analyse av et utvalg automater.

Utvalg

Med hjelp fra VIRKE, Hovedorganisasjonen for handels- og tjenesteenæringen, kom vi i kontakt med flere butikkjeder som benytter selvbetjente automater. Det ble gjennomført totalt fem manuelle tester av selvbetjeningskasser i ulike butikker og fastfood-kjeder. Automatene som ble testet representerer noen av de mest vanlige modellene som kunder møter i dag, og finnes i mange ulike butikker rundt om i landet.

Analyse

Selvbetjeningskassene ble evaluert opp mot EN 301 549-standardens krav for automater. En detaljert sjekkliste med 96 krav ble fulgt under hver test. Krav som ikke ble oppfylt, ble dokumentert og rapportert til kjedene med disse automatene.

For en fullstendig oversikt over krav, se vedlegg 1.

Funn

Vi vil i det følgende oppsummere funnene som ble gjort i henholdsvis spørreundersøkelsen, under intervjuene og gjennom den tekniske analysen.

Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen viser at det er manglende støtte i selvbetjeningsautomater for brukere med nedsatt funksjonsevne. Hele 50 % av respondentene rapporterte

at de har latt være å bruke selvbetjeningsautomater fordi de oppfatter dem som umulige eller svært vanskelige å bruke. Dette viser at en del brukere ikke drar nytte av disse løsningene, enten på grunn av funksjonelle begrensninger eller teknologiske utfordringer.

Flere respondenter med nedsatt syn rapporterte at det er umulig for dem å bruke automatene. Kommentarer som *“Disse er umulige å bruke for oss som er helt blinde”* eller *“Jeg har ingen sjanse til å kunne bruke den, jeg er blind”*, understreker de store utfordringene vi her står ovenfor.

Mange respondenter, spesielt de med nedsatt syn eller mobilitet, sa også at de ikke ser noen fordeler med selvbetjente automater. For eksempel uttalte en respondent: *“Ingen fordeler, vi blinde må ha hjelp av betjeningen”*. Dette indikerer at målet om økt effektivitet og brukervennlighet i stor grad ikke oppfylles for alle brukergrupper.

Eldre responendter opplever også betydelige utfordringer, særlig med berøringsskjermen og grensesnittet. Kommentarer som «Vanskelig å trykke på de riktige tingene», «For mange steg før man gjennomfører et kjøp» og «Systemet er rotete, og jeg finner ikke riktig vare» peker på både tekniske og brukervennlige mangler. En annen eldre respondent uttrykte slik: «Jeg bruker ikke automaten, for jeg er redd for å gjøre noe feil». Dette tyder på at grensesnittet må forenkles, men større, tydelige knapper og mer intuitive instruksjoner. En bedre tilrettelegging vil ikke bare gjøre automaten enklere å bruke, men også skape trygghet for brukerne.

Respondenter med nedsatt hørsel nevner at det var mangel på visuelle tilbakemeldinger og subtitler for viktige lydinstruksjon. Uten tilstrekkelig visuell informasjon, kan det være vanskelig for de med nedsatt hørsel å forstå automatens tilbakemeldinger og instruksjoner.

Intervjuer

De butikkansatte skal være tilgjengelige for å hjelpe kunder med ulike utfordringer med selvbetjeningsautomatene. Generelt rapporterte de ansatte at kundene er blitt vant til selvbetjeningsautomatene og bruker dem uten store utfordringer. De opplevde det som at kundene generelt var fornøyde med systemet, særlig etter å ha fått opplæring. Eldre kunder kunne for eksempel ha problemer i starten, men var blitt mer komfortable med systemet over tid.

Vanlige utfordringer

Flere vanlige utfordringer ble påpekt av de butikkansatte. Spesifikke varetyper, som frukt, grønnsaker og bakervarer uten strekkode, ofte skapte problemer. Dette førte til at kunder, særlig de med nedsatt syn eller eldre kunder, bad om hjelp til å finne riktig vare eller gjennomføre kjøpet. Det var også observert problemer med å slette varer som var skannet feil. I tillegg kunne kunder med dårlig tid bli frustrerte når de møter tekniske problemer eller ved tilfeldige kontroller av aldersbestemte varer. Noen ansatte hadde også lagt merke til at blinde kunder oftere valgte de tradisjonelle kassene fremfor de selvbetjente, og at systemene ikke var fullt tilrettelagt for dem.

Butikker med større og luftigere områder for selvbetjente automater rapporterte færre problemer, noe som tyder på at plass og layout har en viss innvirkning på hvor effektivt kundene kan bruke automatene.

Forbedringspotensialer

Butikkansatte fremhevet flere muligheter for forbedringer. Mange butikker jobber kontinuerlig med å gjøre skjermene mer intuitive og lettere å navigere. Enkelte har også introdusert nye betalingsalternativer, som kontaktløs betaling og VIPPS, som har blitt godt mottatt av kundene. Bedre opplæring for både kunder og ansatte, samt hyppigere systemoppdateringer, ble også nevnt som mulige tiltak for å forbedre kundeopplevelsen ytterligere.

Teknisk analyse

Selvbetjeningsautomatene ble som nevnt analysert opp mot kravene i EN 301 549-standarden. Hvert krav ble vurdert enten som *godkjent*, *ikke godkjent* eller *ikke aktuelt*. Det er likevel slik at antall godkjente punkter alene ikke nødvendigvis gir et fullstendig bilde av tilgjengeligheten. Dette fordi noen mangler utgjør store utfordringer og kan i verste fall resultere i at automatene ikke kan brukes av bestemte brukergrupper, mens andre mangler bare forårsaker mindre irritasjoner eller ulemper.

For å sikre anonymitet har vi valgt å presentere resultatene uten å navngi de involverte virksomhetene. Tabell 1 gir en oversikt over antall godkjente, ikke godkjente og ikke aktuelle krav knyttet til selvbetjeningsautomatene hos de ulike virksomhetene. Som vi kan se, hadde alle selvbetjeningsautomatene som ble testet mangler.

Butikker	Godkjent	Ikke godkjent	Ikke aktuelt
Kjede 1	14	11	71
Kjede 2	16	10	69
Kjede 3	17	9	70
Kjede 4	14	12	70
Kjede 5	14	9	73

Tabell 1 – Oversikt over automater som ble testet.

Ikke godkjente krav

Analysen dokumenterer flere gjennomgående mangler, noe som kan begrense tilgjengeligheten og brukervennligheten for flere brukergrupper. Disse manglene kan ha direkte konsekvenser for brukere med nedsatt funksjonsevne, og påvirker

hvordan ulike grupper kan samhandle med selvbetjeningsautomatene.

Eksempler på disse manglene inkluderer:

- **All tekst har tilstrekkelig kontrast mot bakgrunnen:** Manglede kontrast gjør det utfordrende for personer med nedsatt synsevne, som for eksempel eldre eller svaksynte, å lese informasjon på skjermen. Dette kan føre til frustrasjon, feil ved bruk, eller at brukere unngår å benytte automatene helt.
- **Eventuelle brukerstøttetjenester og dokumentasjon er tilgjengelige i løsningen:** Manglende tilgjengelighet til hjelp og dokumentasjon påvirker spesielt de som trenger mer tid eller instruksjoner for å forstå bruken av automaten. For brukere med kognitive utfordringer eller personer som ikke er teknologivante, kan dette føre til at de ikke klarer å fullføre oppgaven uten assistanse fra butikkansatte.
- **Hjelpemiddelteknologi:** Dersom automatene ikke støtter hjelpemiddelteknologi som for eksempel skjermlesere eller forstøringsprogrammer, blir de utilgjengelige for blinde, svaksynte eller andre som er avhengige av slike løsninger for å bruke teknologi. Dette ekskluderer viktige brukergrupper og bryter med prinsippene om universell utforming.
- **Mulighet for å identifisere alle betjenbare deler:** Dersom betjeningsknapper, kortlesere, eller andre interaktive deler av automaten ikke er tydelig merket eller lett tilgjengelige, kan dette skape store utfordringer for personer med motoriske begrensninger, nedsatt finmotorikk, eller synsproblemer. Dette kan resultere i at brukerne ikke klarer å fullføre transaksjoner på egen hånd.

Ikke aktuelle krav

Flere krav ble vurdert som "ikke aktuelle" fordi det ikke var teknisk mulig å teste automatene opp mot disse kravene. Når krav ikke kan testes, betyr det i praksis at

funksjonaliteten ikke er tilgjengelig for brukerne. Dette er en viktig avklaring, fordi det å ikke kunne teste et krav ikke fratår dets betydning – det kan fortsatt være kritisk for brukernes tilgang og opplevelse.

Selv om kravene ble vurdert som «ikke akutte» i denne omgang, vil de kunne få stor betydning i fremtiden, spesielt hvis automatene oppdateres eller tilpasses nye brukerbehov. Derfor er det nødvendig å være oppmerksom på hvordan disse kravene påvirker brukernes tilgang til selvbetjente automater.

Blant annet var disse kravene satt som ikke aktuelle:

- **Funksjonalitet for lukket tekstforstørrelse:** For personer med nedsatt syn er muligheten til å forstørre tekst essensiell for å kunne lese og navigere på skjermen. Uten denne funksjonaliteten risikerer man at synshemmede brukere ikke kan benytte automaten på en effektiv måte.
Tekstforstørrelse gir disse brukerne muligheten til å justere skjermstørrelsen etter deres behov, noe som er avgjørende for at de skal kunne lese informasjonen selvstendig. Manglende støtte for tekstforstørrelse kan føre til at synshemmede må søke hjelp fra andre, noe som reduserer selvstendigheten og brukervennligheten av automaten.
- **Lydutgang for visuell informasjon:** Dette kravet sikrer at informasjon som vises visuelt, også kan presenteres gjennom lyd for personer med nedsatt syn. Når en automat ikke har lydutgang for visuell informasjon, mister blinde eller synshemmede brukere tilgang til viktig informasjon som er nødvendig for å navigere gjennom prosessen. Dette kan skape betydelige barrierer, da de er avhengige av hørbare signaler for å forstå hva som skjer på skjermen. Uten dette alternativet blir selvbetjeningsautomater utilgjengelige for en stor brukergruppe.

Konklusjon

Selvbetjeningsautomatene i Norge har flere gjennomgående mangler innen universell utforming. Brukererfaringene viser at automatene ikke fullt ut oppfyller kravene, spesielt for personer med nedsatt syn, hørsel eller mobilitet. Selv om mange kunder etter hvert blir vant til å bruke automatene, forblir utfordringene store for dem som er avhengige av hjelpemiddelteknologi. Resultatene viser et klart behov for forbedringer i selvbetjeningsautomatene. Flere av utfordringene gjelder ikke bare tekniske løsninger, men også utforming og konseptuelle aspekter, som skjermdesign og fargekontrast. En bedre integrering av universell utforming vil kunne gjøre automatene mer tilgjengelige for brukere med nedsatt syn, hørsel og mobilitet.

Produsenter og ansvarlige aktører for selvbetjeningsautomater må ta et felles ansvar for å sikre at automatene er tilgjengelige for alle. Ved å følge veiledningen vi har satt sammen, kan de bidra til å levere selvbetjeningsautomater som møter kravene til universell utforming. Opplæring for både ansatte og kunder vil også kunne bidra til en bedre brukeropplevelse. I tillegg vil mer intuitive grensesnitt og støtte for alternative tilganger, som lydutgang og forstørrelsesfunksjoner, forbedre selvstendigheten og brukervennligheten for alle kunder.

Vedlegg 1 – Sjekkliste

Retningslinje

EN 301 549

Tilgjengelighet og brukeropplevelse

Tilgjengelighetsfunksjoner kan aktiveres på en universelt utformet måte og fungerer som de skal	5.2
Grensesnittet krever ikke at brukeren bare kan bruke én bestemt biometrisk inndatatype	5.3
Brukeren skal kun trenge å oppgi informasjon én gang i løpet av prosessen	WCAG 2.2
Instruksjoner krever ikke at brukeren kan se eller høre	11.1.3.3
Identifiser formål med inndata (lukket funksjonalitet)	11.1.3.5.2
Hjelpfunksjoner er konsekvent plasserte i grensesnittet	WCAG 2.2
Brukerne kan navigere seg gjennom hele grensesnittet ved å bruke tabulatortasten uten å sitte fast i et bestemt område	11.2.1.2
Fokusrekkefølgen ved navigering med tastatur er meningsfull og logisk	11.2.4.3
Unngå tidsbegrensninger om mulig. Dersom det benyttes, må brukeren kunne overstyre tidsbegrensningen	11.2.2.1
Tastaturbrukere kan navigere seg gjennom grensesnittet uten at uventede forandringer eller avbrudd oppstår, og uten at fokus flyttes uventet	11.3.2.1
Endringer i skjemaelementer og andre innstillinger flytter ikke fokus på en uventet måte	11.3.2.2
Når et modalt vindu vises, hindres brukeren fra å komme til innhold i bakgrunnen	11.1.3.2.2

Elementer som kan aktiveres med mus eller berørings-skjerm, har tilstrekkelig store klikkbare områder	WCAG 2.2
Hendelser aktiveres ikke når brukeren trykker ned museknappen, men når brukeren slipper museknappen opp igjen	11.2.5.2
Interaktive objekter markeres tydelig visuelt når de får fokus ved tastaturnavigasjon	11.2.4.7
Elementer som får fokus under tastaturnavigasjon blir ikke skjult av annet innhold	WCAG 2.2

Multimedia

Alle forhåndsinnspilte videoer er tekstet	11.1.2.2
Brukere kan velge å få undertekst lest opp i videospilleren	7.1.5
Alle forhåndsinnspilte videoer finnes også i synstolket versjon	11.1.2.5

Kontroll over automatisk innhold

Videor og annet innhold på siden blinker aldri raskere enn 3 ganger per sekund	11.2.3.1
Unngå å bruke innhold som beveger seg, blinker eller blar automatisk, for eksempel karuseller og animasjoner. Om det finnes slike elementer, må det være mulig å sette dem på pause	11.2.2.2
Brukeren kan stoppe lyd som starter automatisk	11.1.4.2
Innhold som oppdateres automatisk, kan stoppes av brukeren	11.2.2.2

Tekst, overskrifter og instruksjoner

Alle tekster som visuelt fungerer som overskrifter, er også kodet som overskrifter med passende overskriftsnivå	11.1.3.1.2
Hjelpetekster og instruksjoner for bestemte skjemaelementer er knyttet til elementet i koden	11.1.3.1.2

Lenketekster er beskrivende og forståelige i konteksten 11.2.4.4

Overskrifter, ledetekster og knapper gir tydelig informasjon om hensikten og innholdet på siden 11.2.4.6

Farge, kontrast og visuelle elementer

Grafikk som benyttes for å vise interaktive objekt, status, eller for å formidle informasjon, har tilstrekkelig kontrast mot bakgrunnen 11.1.4.11

All tekst har tilstrekkelig kontrast mot bakgrunnen 11.1.4.3

Farge benyttes ikke som den eneste måten å formidle informasjon eller enkelte objekter 11.1.4.1

Skjemaer og interaktive elementer

Feil som oppstår i grensesnittet, skal ha en tekstbeskrivelse med informasjon om hvordan feilen kan korrigeres (hvis mulig) 11.3.3.3

I viktige skjemaer får brukeren se over skjemaet og gjøre endringer før skjemaet sendes inn 11.3.3.4

Beskrivelser av elementer som krever at brukeren velger eller fyller inn informasjon i elementet, skal inneholde informasjon om hva som skal gjøres, og hvilke formater som skal benyttes 11.3.3.2

Brukerinnstillinger og tilpasning

Autentiseringsfunksjoner er universelt utformede WCAG 2.2

Grensesnittet/appen støtter brukerinnstillinger 11.6.2, 11.7

Eventuelle brukerstøttetjenester og dokumentasjon er tilgjengelig i løsningen 12

Alternative navigasjonsmetoder

Innhold som vises når musepekeren holdes over, kan også enkelt vises for brukere som navigerer i grensesnittet med berøringsskjerm eller tastatur 11.1.4.13

Gi et alternativt til navigering som krever flere berøringspunkter samtidig eller at brukeren må følge et bestemt mønster med fingeren	11.2.5.1
Det finnes alternativer til dra-og-slipp-bevegelser	WCAG 2.2
Hjelpemiddelteknologi	5.1.2.2
Dersom grensesnittet kan påvirkes gjennom bevegelsessensorer, skal det også finnes alternative måter å oppnå samme effekt i grensesnittet	11.2.5.4

Lyd og tale

Lydutgang for visuell informasjon	5.1.3.1
Levering av auditive utdata, herunder tale	5.1.3.2
Korrelasjon med auditive utdata	5.1.3.3
Brukerkontroll av talebaserte utdata	5.1.3.4
Automatisk avbrytelse av talebaserte utdata	5.1.3.5
Talebaserte utdata for ikke-tekstlig innhold	5.1.3.6
Talebaserte utdata for videoinformasjon	5.1.3.7
Maskert dataangivelse	5.1.3.8
Privat tilgang til personlige data	5.1.3.9
Auditive utdata uten interferens	5.1.3.10
Volum for privat lytting	5.1.3.11
Høytalervolum	5.1.3.12
Tilbakestilling av volum	5.1.3.13
Talte språk	5.1.3.14

Maskinvare og mekaniske krav

Tastegjentakelse	5.7
Aksept av dobbelt tastetrykk	5.8
Samtidige brukerhandlinger	5.9
Standardtilkoblinger	8.1.2
Farge	8.1.3
Betjeningsmåte for mekaniske deler	8.4.2.1
Betjeningsstyrke for mekaniske deler	8.4.2.2
Talltaster	8.4.1

Krav for spesifikke funksjonalitet

Funksjonalitet lukket for tekstforstørrelse	5.1.4
Visuell utdata for lydinformasjon	5.1.5
Inndatafokus	5.1.6.2
Tilgang uten tale	5.1.7

Brukerfunksjoner og betjeningsområder

Betjeningsmåte	5.5.1
Mulighet for å identifisere betjenbare deler	5.5.2
Taktil eller auditiv status	5.6.1
Visuell status	5.6.2

Området rundt automaten

Forlengs rekkevidde eller rekkevidde til siden	8.3.1
Uhindret øvre forlengs rekkevidde	8.3.2.1*

Uhindret nedre forlengs rekkevidde	8.3.2.2*
Ledig plass	8.3.2.3.1*
Hindret (< 510 mm) forlengs rekkevidde	8.3.2.3.2*
Hindret (< 635 mm) forlengs rekkevidde	8.3.2.3.3*
Ledig plass til knærne og tærne i bredden	8.3.2.4*
Ledig plass til tærne	8.3.2.5*
Ledig plass til knærne	8.3.2.6*
Uhindret øvre rekkevidde til siden	8.3.3.1**
Uhindret nedre rekkevidde til siden	8.3.3.2**
Hindret (\leq 255 mm) rekkevidde til siden	8.3.3.3.1**
Hindret (\leq 610 mm) rekkevidde til siden	8.3.3.3.2**
Nivåendring	8.3.4.1
Fritt areal	8.3.4.2
Atkomst - Generelt	8.3.4.3.1
Forlengs atkomst	8.3.4.3.2
Sidelengs atkomst	8.3.4.3.3
Synlighet	8.3.5
Spesielle funksjoner	
Kvitteringer, billetter og transaksjonsutdata	5.1.3.16
Nøkler, billetter og reisekort	8.4.3

Ikke-visuell identifikasjon av feil

5.1.3.15

Volumkontroll og lydutstyr

Talevolumintervall

8.2.1.1

Trinnvis volumkontroll

8.2.1.2

Vedlegg 2 – Spørreundersøkelse

1. Hvor ofte bruker du selvbetjeningsautomater/kasser i en matbutikk? (Hvor du skanner og betaler for dine egne varer)
2. Hvor ofte bruker du selvbetjeningsautomater/kasser i en hurtigmatrestaurant? (Hvor du bestiller og betaler for din egen mat)
3. Hvis aldri, hvorfor har du latt være å bruke en selvbetjeningsautomat/kasse?
4. Hvordan opplever du selve automaten når du bruker selvbetjeningsautomater/kasser? (Du kan krysse av flere alternativer)
5. Hvordan opplever du skjermen og menyen når du bruker selvbetjeningsautomater/kasser? (Du kan krysse av flere alternativer)
6. Hvilke fordeler synes du det er med selvbetjeningsautomater/kasser? (Du kan krysse av flere alternativer)
7. Har du noen nedsatt funksjonsevne som påvirker din bruk av selvbetjeningsautomater/kasser? (Valgfritt spørsmål)
8. Hvilke forbedringer ville gjort det lettere for deg å bruke selvbetjeningsautomater/kasser?